

电测仪表工

岗位培训考核典型题库

安徽省电力公司 编

• 一大原则

本着“干什么、学什么、考什么”的原则

• 二大特色

着眼于岗位培训考核：突出典型题与特点

• 三大部分

体系完整，各工种分为标准、题库、答案三大部分

• 四大专业

变电专业、线路专业、用电专业、调度通信专业

• 五大题型

判断题、单选题、多选题、计算题、简答题

• 六大模块

基础知识、专业知识、基本技能、专业技能、安全知识、安全技能



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

供电企业岗位培训考核典型题库



供电企业岗位培训考核典型题库

电测仪表工

岗位培训考核典型题库

安徽省电力公司 编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

《供电企业岗位培训考核典型题库》以操作技能为主线,以提高供电企业岗位工作能力和生产技能为目的,突出典型题库特色。

本题库内容能客观反映专有工种岗位对员工知识技能的要求,覆盖现场工作需要,是实施培训和检验培训效果的主要依据,是供电企业人员开展生产岗位知识技能培训考核的理想用书。

本书是《供电企业岗位培训考核典型题库》之一,本书为《电测仪表工岗位培训考核典型题库》,可用于供电企业电测仪表工岗位培训考核,亦可供电测仪表工在生产、培训、学习时参考。

图书在版编目(CIP)数据

电测仪表工岗位培训考核典型题库/安徽省电力公司
编. —北京:中国电力出版社, 2006

(供电企业岗位培训考核典型题库)

ISBN 7-5083-4243-7

I. 电... II. 安... III. 电工仪表-技术培训-习题
IV. TM93-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 039912 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月北京第一次印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 6.375 印张 167 千字

印数 0001—3000 册 定价 13.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

《供电企业岗位培训考核典型题库》

编 委 会

主任委员：杨宁生

副主任委员：董庆红 王吉灵

编	委：	周 伟	吴 琦	王建玲	杨 辉
		程晓明	刘春宝	程根苗	胡苏华
		徐晓耘	李祥根	时钟琪	席 骏
		姚 建	方 俊	包康琴	彭 维
		胡 健	许长生	徐瑞庭	张银奎

审 定 组

主 审：朱振华

副主 审：张银奎 吴 琦

主 审	委：	郑国山	曹小玲	胡孔忠	程 琳
		龚家发	张皖春	冯 黎	张惠忠
		严 波	任启俊	王世才	周 艳
		毕 胜	周 田	刘培玉	沈诗佳
		胡胜利	吴义纯	徐玉峰	冯春祥
		秦晓唯	卢帮明	陈学敏	杨维安

前 言

实施全员培训，全面提升员工队伍整体素质是国家电网公司“十一五”期间教育培训工作的主要任务之一。实施供电企业全员岗位培训和年度应试是促使员工学习业务知识，提升岗位技能，实现供电企业人力资源开发的重要手段。培训考核标准、培训教材、培训考核题库是实施培训和检验培训效果的基础性工作，是界定企业与员工承担安全责任或服务责任的依据，是衡量员工的业务和技能是否合格的依据。因此，做好岗位培训考核标准、题库的编制工作，对持续推动岗位培训，提升培训效果意义重大。

安徽省电力公司是开展生产技能人员年度应试较早的企业，从2003年开始正式在全省范围内推开。通过实践，公司认识到实施生产技能人员年度应试和动态培训符合企业实际情况，是提高员工岗位能力，保证电网安全稳定运行的好办法。因此公司高度重视全员培训、培训机制体系建设、规范化培训等方面的工作，明确了在省公司内统一培训考核标准，积极推进题库建设的要求，并专门成立了管理组织，由行政一把手亲自领导实施工作。

2005年初，安徽省电力公司在推行岗位培训和年度应试取得明显成效的基础上，组织有关单位编写了各专有工种岗位的《供电企业岗位培训考核标准》。2005年下半年以安徽省电力公司统一组织编制的《供电企业岗位培训考核标准》，以及岗位职责、工作标准、技术管理规定和要求（含作业指导书）为依据，着手组织修订完善《供电企业岗位培训考核典型题库》。针对员工的不同岗位，提出题库内容应能客观反映专有工种岗位对员工知识和技能的要求，覆盖现场工作需要，使题库成为衡量员工业

务知识、业务技能、安全知识、安全技能的客观标准，成为区分员工在安全生产和优质服务中承担相应责任的分界点，并作为员工素质评价的主要依据之一。

《供电企业岗位培训考核典型题库》根据供电企业工种分布情况，共设 25 个工种，每一工种下设 2~3 个岗位，本套题库的编制原则是：

(1) 题类、题型和题量要求：题库由公共题和岗位个性题两类组成，题型以判断题、单选题、多选题为主，简答题、识绘图题根据岗位知识和技能要求适量编制，题量应以能够满足培训和考核要求为准。

(2) 试题内容要求：试题的编制必须结合实际工作需要，覆盖现场工作的知识和技能要求，依据岗位培训考核标准、岗位职责、最新颁布和执行的各类有效文件、规程、规定、各项技术管理要求，特别要强调与所辖设备的结合，具有实用性、适用性和针对性，难易程度要求适中，知识点要求明确具体，语言描述力求准确规范，便于培训与考核的实施。

(3) 按岗位层次进行命题。依据员工所承担的工作责任将岗位分为班长（含副班长、班组技术员）、工作负责人、工作班成员三个层次，其中对运行岗位分为班长（含副班长、班组技术员、值长）、正值、副值。其他岗位的人员按照就高不就低的原则，参照上述三个层次对应确定。

本套题库的特点是：

(1) 本题库着眼于员工的岗位工作实际进行培训考核，不同于《电力行业职业技能鉴定规范》着眼于员工技术等级。本题库本着“干什么、学什么、考什么”的原则，实行“所干、所学、所考”的三统一。使用本题库能衡量员工的业务和技能是否合格，可作为界定企业与员工承担安全责任或服务责任的依据。

(2) 本题库体系完整、结构合理，突出典型题库特色。本题库各工种分为标准、题库、答案三部分。标准是题库的依据，题库是标准的展开和深化。本题库针对同一工种不同岗位人员的不

同要求，给出判断题、单选题、多选题、简答题等培训考核题型，每一题型又分为如下6个模块：基础知识、专业知识；基本技能、专业技能；安全知识；安全技能。限于篇幅本题库在选题上本着同一知识点一般只给出一种题型的原则，以突出典型题库特色，各单位在实际应用中可依据本题库重新组题。

(3) 本题库依据最新行业标准、国家电网公司标准及规程规范制定，编写中注意了近年来新设备、新技术、新工艺对各岗位人员提出的新要求，强调通用性。所编培训考核内容切实体现对不同岗位人员的知识和能力要求，以操作技能为主线，以提高供电企业岗位工作能力和生产技能为目的，力求既有一定的专业理论知识，又包含一定的现场实际操作技能、安全技能。

本题库编写过程中，安徽省电力公司技术专家、首席技师及所属供电企业有关专业技术人员、一线员工倾注了很多智慧和精力，省公司培训中心给予了大力支持，中国电力出版社提出了许多宝贵的修改意见和建议，在此一并表示感谢。

《供电企业岗位培训考核典型题库》的出版发行是安徽省电力公司实施全员培训的开拓性工作，为下一步在省公司系统完善培训体系打下了基础，创造了条件。本套题库的出版，如能对供电企业岗位培训考核工作有所帮助，我们将感到十分欣慰。由于本套题库涉及专业较广，加之编写时间仓促，编者水平和经验所限，疏漏之处恳请读者朋友批评指正。

安徽省电力公司
2006年6月

供电企业岗位培训考核典型题库
电测仪表工岗位培训考核典型题库

目 录

前言

第一部分 电测仪表工岗位培训考核标准

岗位一：工作班成员	3
岗位二：工作负责人	6
岗位三：班长	10

第二部分 电测仪表工岗位培训考核典型题库

岗位一：工作班成员	17
一、判断题	17
二、单选题	39
三、多选题	74
四、简答题	97
岗位二：工作负责人	100
一、判断题	100
二、单选题	110
三、多选题	127
四、简答题	141
岗位三：班长	143
一、判断题	143
二、单选题	149

三、多选题	159
四、简答题	168

第三部分 电测仪表工岗位培训考核典型题库参考答案

岗位一：工作班成员	173
一、判断题	173
二、单选题	174
三、多选题	175
四、简答题	176
岗位二：工作负责人	181
一、判断题	181
二、单选题	181
三、多选题	182
四、简答题	182
岗位三：班长	188
一、判断题	188
二、单选题	188
三、多选题	188
四、简答题	189

供电企业岗位培训考核典型题库
电测仪表工岗位培训考核典型题库

第一部分

电测仪表工 岗位培训考核标准

gongdianqiyegangweipeixunkaoh
dianxingtiku

岗位一：工作班成员

项目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业 务 知 识	基 础 知 识	1. 熟悉中华人民共和国法定计量单位的基本知识； 2. 熟悉电力系统常用的法定计量单位； 3. 掌握交直流电路基本知识、基本定律，掌握磁路的基本知识； 4. 掌握简单直流电路计算； 5. 了解常用晶体二极管、三极管的结构、特征； 6. 熟悉误差数据处理基本知识； 7. 了解误差理论基本知识； 8. 熟悉各种控制盘符号的含义； 9. 了解常用电气图形符号和文字符号	5	机试、 笔试	
	专 业 知 识	1. 掌握常用电测量指示仪表的使用方法及正确接线，并根据使用要求正确选择电测量指示仪表及使用中的注意事项； 2. 掌握常用电测量指示仪表分类、工作原理、主要技术特性； 3. 掌握常用电测量指示仪表的名称型号、量程、用途、准确度等级； 4. 了解常用电测量指示仪表产生误差的原因及误差表示方法； 5. 掌握万用表的使用方法； 6. 掌握电测量指示仪表检定项目的确定和检定结果的处理； 7. 了解标准器具和检定设备的选择； 8. 掌握安装式仪表在变电站的应用； 9. 掌握电测量指示仪表检定规程	12	机试、 笔试	

续表

项目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业务知识	基本技能	1. 掌握常用电测量指示仪表测量误差的计算; 2. 掌握电测量指示仪表测量数据的记录、分析、判定检定结果,并能规范地填写检定记录、检定证书、校验报告; 3. 掌握安装式仪表在现场的检验方法及二次回路接线方法; 4. 掌握安装式电流表、电压表的拆卸及正确组装; 5. 能正确对安装式电流表、电压表根据不同变比进行改盘; 6. 掌握符合国家有关计量检定规程要求的电测量指示仪表检定过程; 7. 了解电工仪表常用零部件的名称和用途; 8. 掌握常用电工工具、安全工具、仪表工具的名称、用途和使用方法; 9. 了解电测仪表检定装置的检定方法及检定规程; 10. 了解电测仪表检定装置的使用方法、使用注意事项、使用的操作程序	22	机试、操作、笔试	
	专业技能	1. 正确按照安装图纸安装仪表; 2. 能正确地对安装式电流表、电压表、频率表、功率表进行调试及检定/校准工作,并能规范填写其记录; 3. 掌握安装式电测仪表二次回路消缺、维护; 4. 掌握用计算机软件进行 0.5 级电流表、电压表的检定工作; 5. 掌握安装式指示仪表在实际测量值下的误差测量及各点误差的估计; 6. 能正确判断安装式功率表接线; 7. 掌握电测仪表检定装置检定三相功率表,并能规范填写报告; 8. 掌握三相有功功率表和三相无功功率表的调试和检定工作; 9. 掌握携带型电测仪表检定装置的使用方法; 10. 能根据检测对象和检测项目要求,正确选择仪表、仪器	41	机试、操作、笔试	

续表

项目	培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
安 全 知 识	1. 了解《安全生产工作规定》； 2. 了解《安全生产法》； 3. 了解《国家电网公司电力生产事故调查规程》； 4. 了解 DL 5027—1993《电力设备典型消防规程》； 5. 熟悉《电力安全工作规程》（简称《安规》）； 6. 熟悉本岗位安全生产责任制； 7. 熟悉在电压互感器、电流互感器上工作的安全注意事项； 8. 熟悉消防设施的用途； 9. 熟悉紧急救护的理论、原则	10	机试、 笔试	
安 全 技 能	1. 了解危险点分析与预控措施及安全性评价方法； 2. 掌握触电急救和心肺复苏的正确操作； 3. 掌握各种灭火器的正确使用； 4. 掌握安全工器具的使用、保管、记录、注意事项； 5. 掌握在安装式仪表二次回路上工作的安全注意事项； 6. 掌握工作票的正确填写； 7. 掌握安全工作的组织措施、技术措施	10	机试、 操作、 笔试	

岗位二：工作负责人

项目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备 注
业务 知识	基础知识	1. 熟悉《计量法》的相关部分及计量检定、量值传递等概念； 2. 熟悉误差理论和数据处理基本知识； 3. 掌握一般直流电路的分析计算； 4. 了解电与磁的关系、磁感应强度的概念及计算方法； 5. 了解磁场基本物理量； 6. 掌握电路基本概念及基本定律； 7. 掌握单相交流电路电流、电压、电功率的一般分析计算； 8. 熟悉三相交流电路电流、电压、电功率的一般分析计算； 9. 了解晶体管放大电路的电路结构原理； 10. 了解稳压电路的电路形式及基本原理； 11. 熟悉各种电测仪表和电桥等内外接线图； 12. 了解变电站二次测量回路图； 13. 熟悉各种控制盘符号的含义； 14. 熟悉电气图形符号和文字符号； 15. 熟悉中华人民共和国法定计量单位的基本知识； 16. 熟悉电力系统常用的法定计量单位； 17. 熟悉误差的分类和表达形式； 18. 熟悉检定数据的化整方法	5	机试、 笔试	
	专业知识	1. 掌握磁电系、电磁系、电动系、整流系、静电系电测仪表的结构特点、工作原理、技术特性； 2. 掌握万用表的结构特点、工作原理、技术特性； 3. 掌握电测量指示仪表测量机构的作用及功能； 4. 掌握常用电测量指示仪表的名称、型号、量程、用途、准确度等级； 5. 掌握常用电测量指示仪表的使用方法、接线原则及维护； 6. 掌握万用表的使用方法； 7. 掌握电测仪表检定项目的确定和检定结果的处理； 8. 熟悉安装式仪表在现场的检验方法及接线检查； 9. 了解磁电系仪表分流器和附加电阻的计算方法；	15	机试、 笔试	

续表

项目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业 务 知 识	专 业 知 识	10. 了解频率表、低功率因数表的结构特点及工作原理； 11. 了解电测仪表产生误差的原因及表示方法、接线原则和使用要求； 12. 了解变电站测量二次回路的接线原理及注意事项； 13. 了解直流电位差计、直流电桥工作原理和使用方法； 14. 了解兆欧表、接地电阻表、万用表的工作原理和使用方法； 15. 掌握携带型直流电桥的检定方法； 16. 掌握兆欧表、接地电阻表检定方法； 17. 掌握万用表的检定方法； 18. 掌握三相有功功率表的测量原理和测量方法； 19. 掌握三相无功功率表的测量原理和测量方法； 20. 掌握功率表的接线原理和使用注意事项； 21. 了解电压、电流互感器的结构和工作原理及准确度、比差和角差等基本概念； 22. 熟悉互感器在电气测量中的应用、正确接线及使用方法； 23. 掌握电测仪表的检定装置的使用方法、技术指标、使用注意事项及维护； 24. 熟悉标准器具使用和维护； 25. 了解电测仪表交直流检定装置的检定方法； 26. 掌握电压表、电流表、功率表、直流电桥、绝缘电阻表、接地电阻表检定规程； 27. 了解数字电压表检定规程	15	机试、 笔试	

续表

项目		培训考核内容	权重 (分值)	考核 形式	备注
业务技能	基本技能	1. 掌握指示仪表的检定、误差计算, 填写检定证书; 2. 能绘制电磁系、磁电系电流表、电压表原理接线图; 3. 能熟练地根据被检表的等级和量限, 正确选择标准表的等级和量限, 并正确使用检定装置; 4. 能处理检定装置一般故障; 5. 掌握安装式电流表、电压表、功率表的误差调整; 6. 熟悉携带型直流仪器工作原理并能正确使用; 7. 熟悉电测量仪表检定装置使用的必要条件; 8. 熟悉绝缘电阻表、接地电阻表、直流电桥、万用表检定装置使用的必要条件及注意事项; 9. 能正确执行安全技术操作规程及标准作业指导书	20	机试、操作、笔试	
	专业技能	1. 能熟练地在交流电测仪表检定装置上用比较法进行交直流电压表、电流表的检定; 2. 能熟练地进行三相有功功率表和三相无功功率表的调试和检定; 3. 能正确对 0.2 级电流表、电压表、功率表进行检定和调试; 4. 掌握安装式仪表的调试和检定; 5. 能修理 1.5 级及以下指示仪表, 并能鉴别修理质量; 6. 能正确判断和处理安装式仪表的错误指示, 正确判断和处理安装式仪表的错误接线; 7. 能正确修复一般性损坏的万用表; 8. 能进行电测仪表检定装置的简单维修; 9. 掌握检定三相功率因数表、低功率因数功率表、相位表; 10. 能对电测仪表交流检定装置进行调试和检定; 11. 掌握直流电桥、兆欧表、接地电阻表、万用表的检定; 12. 了解绝缘电阻表一般故障排除方法;	40	机试、操作、笔试	